

© EPODOC / EPO

PN - SU1701405 A 19911230
PD - 1991-12-30
PR - SU19874259301 19870609
OPD - 1987-06-09
TI - APPARATUS FOR GRADING BALLS
IN - LATYSHEV BORIS G (SU);STRAZHEV IVAN A (SU);CHEKHOVEJ
VIKTOR V (SU); SHEBERSTOV ALEKSANDR N (SU)
PA - LATYSHEV BORIS G (SU);STRAZHEV IVAN A (SU);CHEKHOVEJ
VIKTOR V (SU); SHEBERSTOV ALEKSANDR N (SU)
IC - B07C5/04

© WPI / DERWENT

TI - Table tennis balls sorting unit - has at least one additional sloping
plate placed under the main plate, additional vertical directing
chutes with hopper at top
PR - SU19874259301 19870609
PN - SU1701405 A1 19911230 DW199244 B07C5/04 002pp
PA - (LATY-I) LATYSHEV B G
IC - B07C5/04
IN - CHEKHOVEI V V; LATYSHEV B G; STRAZHEV I A
AB - SU1701405 The unit has vertical directing chutes (1), sloping plates
(2) with trapezoidal protrusions, elastic plates (3), quality and
defective balls collectors (6,7). The balls are supplied from the
chute (1) onto the plate (3) and then roll on the protrusion surface
to one of the hoppers (5). The balls then move to the next plate (2).
After multiple sorting the quality balls are collected in the collector
(6).
- USE/ADVANTAGE - The unit is used for tennis balls sorting. The
sorting quality is increased. Bul. 48/30.12.91
- (Dwg.1/1)
OPD - 1987-06-09
AN - 1992-364148 [44]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

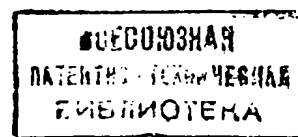


СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1701405 A1**

(51) **5 В 07 С 5/04**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4259301/12

(22) 09.06.87

(46) 30.12.91. Бюл. № 48

(72) Б.Г.Латышев, И.А.Стражев, В.В.Чеховей и А.Н.Шеберстов

(53) 621.928.1(088.8)

(56) Патент США № 3978986,

кл. В 07 С 9/00, 1974.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СОРТИРОВКИ ШАРОВ

(57) Изобретение относится к контрольно-сортировочной технике и позволяет повысить качество сортировки шаров по поверхностным дефектам. Устройство со-

2

держит вертикальные направляющие лотки 1, наклонные плиты 2 с выступами трапецидальной формы, эластичные пластины 3, сборники 6 и 7 годных и бракованных шаров соответственно. Шары поступают из лотка 1, падают на эластичную пластину 3 и затем скатываются по поверхности выступа наклонной плиты 2. Годные шары попадают в воронку 4, а дефектные скатываются вбок и попадают в одну из воронок 5. После этого шары попадают в лотки следующей плиты 2 и т.д. После многократной сортировки годные шары попадают в сборник 6 годных шаров. 1 ил.

Изобретение относится к контрольно-сортировочной технике и может быть использовано, например, для сортировки мячей для настольного тенниса по поверхностным дефектам.

Цель изобретения - повышение качества сортировки.

На чертеже изображено устройство, общий вид.

Устройство содержит направляющие вертикальные лотки 1, наклонные плиты 2, закрепленные у нижнего обреза лотков 1 эластичные пластины 3, воронки для сбора годных 4 и бракованных 5 шаров, сборники годных 6 и бракованных 7 шаров. Лотки 1 выполнены в виде трубки, диаметр которой несколько больше диаметра сортируемых шаров. Лоток 1 в нижней части имеет вырез в боковой стенке на высоту, обеспечивающую выход шара из лотка 1 для скатывания по наклонной плоскости, образованной плитой 2, сопряженной с эластичной пластиной 3. Каждая плита 2 имеет выступ в форме равнобокой трапеции с наклоном в сторону большей стороны. Большая сторона высту-

па плиты 2 сопряжена с воронкой 4 сбора годных шаров. Край выступа плиты 2 образуют предельно допустимый угол отклонения траектории шара при скатывании. Боковые стенки плиты 2 обеспечивают попадание бракованных шаров в воронки 5. Три аналогичных сортировочных плиты расположены последовательно одна за другой. Устройство работает следующим образом.

Шар, поступивший в верхний направляющий вертикальный лоток 1, ориентируется в нем и падает на эластичную пластину 3, которая поглощает энергию падения. Под действием сил гравитации шар выкатывается из выреза в нижней части лотка 1 и скатывается по наклонной плоскости выступа плиты 2.

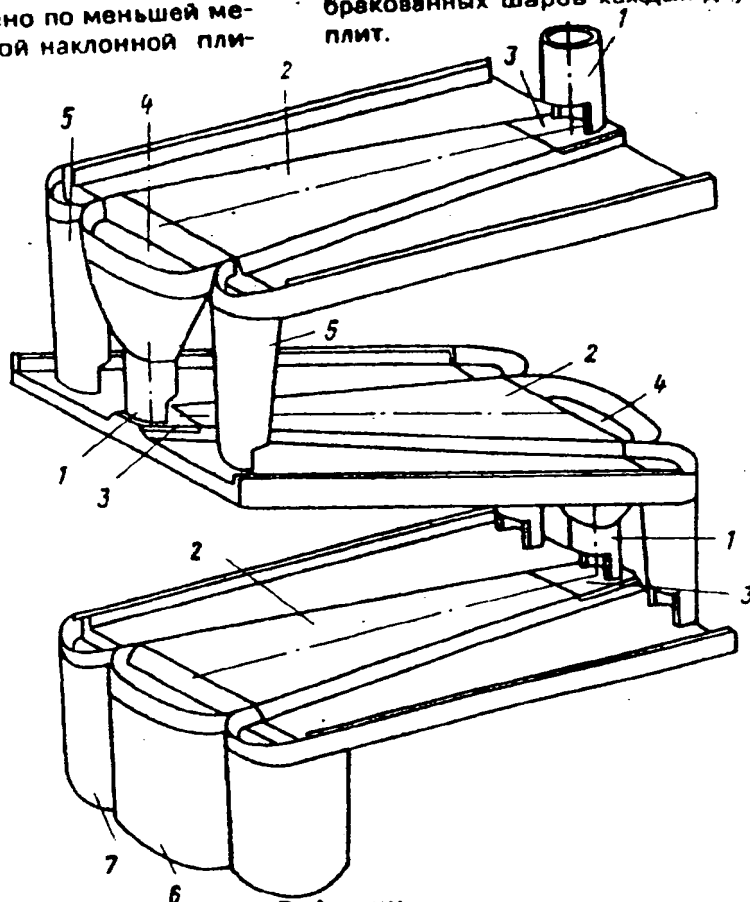
Годный шар, имеющий угол отклонения траектории от осевой, меньше предельно допустимого, попадает в воронку 4 годных шаров. Некондиционный шар, отклонившись в любом месте траектории на угол, превышающий предельно допустимый, сходит с выступа плиты 2 и попадает в одну из

(19) **SU** (11) **1701405 A1**

воронки 5 брака. Затем, последовательно прокатившись по средней и нижней плите, попадает в один из сборников 7 бракованных шаров. Годный шар, поступивший из воронки 4 в вертикальный лоток 1 средней плиты, ориентируется в нем и падает на эластичную пластину 3. Затем шар скатывается по наклонной плоскости выступа средней плиты 2 и т.д. Таким образом сортировка шаров по поверхностным дефектам осуществляется трехкратным скатыванием. Годные шары, прошедшие трехкратную сортировку, попадают в сборник 6.

Формула изобретения
Устройство для сортировки шаров, содержащее вертикальный направляющий лоток, размещенную под ним наклонную плиту и сборники шаров, отличающееся тем, что, с целью повышения качества сортировки, оно снабжено по меньшей мере одной дополнительной наклонной плитой,

расположенной под основной плитой, дополнительными вертикальными направляющими лотками с воронкой на верхнем конце, каждый направляющий лоток имеет у нижнего конца вырез в боковой стенке и закрепленную у нижнего обреза лотка эластичную пластину, а каждая наклонная плита снабжена боковыми бортами и площадкой трапецевидальной формы, расположенной выше плоскости плиты и образующей канал для перемещения годных шаров, при этом поверхности плит, расположенные между боковыми бортами и боковыми поверхностями площадок трапецевидальной формы, образуют каналы для перемещения бракованных шаров, плиты наклонены в сторону больших оснований трапецевидальных площадок, а вертикальные направляющие лотки установлены между одноименными каналами годных и бракованных шаров каждой двух соседних плит.



Составитель В. Аганин
Техред М. Моргентал

Корректор Л. Бескид

Редактор Е. Сегляник

Заказ 4496

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101